Ein Fall von Tränendrüsentumor.

NOV 6 1910

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin.

Von

Karl Boettger, approb. Arzt
aus Wittenberg (Bz. Halle).

Tag der Promotion: 9. August 1910.

Berlin.
Verlag von R. Trenkel.
1910.

254

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.
Referent: Geh. Rat Prof. Dr. I. v. Michel.

Meinen geliebten Eltern!

Aus der Kgl. Universitätsaugenklinik.

(Direktor Geh. Rat Prof. Dr. I. v. Michel.)

Im Brennpunkt des ärztlichen Interesses steht heutzutage ohne Zweifel das Geschwulstproblem.

Mit leidenschaftlicher Sehnsucht und beharrlichem Scharfsinn sind die großen Histologen und Pathologen an der Arbeit, hier Licht zu schaffen. Je leidenschaftlicher gesucht wird, desto verworrener werden die Aussichten auf Erfolg. Ja Virchows Wort: Wollte man auch jemand auf das Blut pressen, daß er sagen sollte, was Geschwülste eigentlich seien, so glaube ich nicht, daß man irgendeinen lebenden Menschen finden würde, der in der Lage wäre, dies sagen zu können — besteht heutzutage noch zu Recht.

Die vielen Theorien, die zur Erklärung des Geschwulstproblems von den mannigfachsten Forschern aufgestellt worden sind, haben das Bild nur noch verworrener gemacht, so daß der Pathologe Orth auf den Verhandlungen der Deutschen Pathologischen Gesellschaft 1908 in Kiel sagen konnte, „daß bei all den Theorien und Auseinandersetzungen und Erklärungsversuchen bezüglich des Geschwulst- und des Malignitätsproblems ihm die Worte des Inspektor Bräsig einfielen: ‚Die Armut kommt von der Powerteh!'"

Mag nun Cohnheim recht haben, daß die Geschwülste versprengte Keime eines verzehrten Foeten sind, mag nun der Krebserreger gefunden werden, mag nun die Geschwulstentstehung nach Blumenthal in einer chemischen Anaplasie bestehen — eine spätere Zeit wird darüber zu entscheiden haben.

Bei diesen Verhältnissen dürfte es beinah vermessen erscheinen, über eine seltenere und kompliziertere Geschwulstform zu sprechen, die den Namen „Mischgeschwulst" trägt.

Doch sollen hier nur pathologisch-anatomische Strukturfragen und nicht die Pathenogenese dieser Geschwulstform erörtert werden.

Diese „Mischgeschwülste“ treten sehr häufig in der Parotis und den anderen Mundspeicheldrüsen auf.

Selten ist ihr Erscheinen in der Tränendrüse — wenigstens relativ selten. Diese Tatsache, daß in diesen Drüsen, in der Tränendrüse sowohl als auch in den Mundspeicheldrüsen, gleiche Geschwulstformen auftreten, ist sehr interessant. Sind sich die Drüsen ja bezüglich ihres Baus und der Innervation gleich. Beide sind tubulöse Drüsen, beide werden durch den Halssympathicus innerviert. Auch die physiologische Funktion ist die gleiche, da beide Drüsen ihr Sekret als spezifisches Elaborat des Epithels ihrer Drüsenlumina abgeben. Guten Beobachtern, wie Mikulicz, fiel auch die gleichzeitige Erkrankung der Mundspeicheldrüsen und der Tränendrüse auf.

Grund genug, die in den beiden erwähnten Drüsengruppen auftretenden Krankheiten zu beobachten und zu vergleichen.

Die Geschwülste der Mundspeicheldrüsen sind größtenteils Mischgeschwülste, die sehr groß werden können, aber gutartig sind.

Auch die Mischgeschwülste der Tränendrüse sind als benigne beschrieben. Die Mischgeschwülste der Mundspeicheldrüsen sind teils epithelialer, teils bindegewebiger Natur gefunden worden. Die Mischgeschwülste der bindegewebigen überwogen. Zuweilen zeigten sich auch knorplige Elemente, die man auf Reste von Kiemenbögen zurückführte (Orth).

Weniger klar sind diese Strukturfragen bei den Mischgeschwülsten der Tränendrüse. Eine alte Streitfrage taucht hier auf, die durch die ganze Literatur über Mischgeschwülste der Tränendrüse läuft: Sind die Tumoren epithelialen oder mesodermalen Ursprungs? Diese Frage zu lösen ist sehr schwierig und wird wahrscheinlich durch

oben angedeuteten Vergleich mit den Geschwülsten der Mundspeicheldrüsen zu beantworten sein.

Früher glaubte man eher an den epithelialen Charakter der Geschwülste.

In neuer Zeit sind jedoch viele Veröffentlichungen von einer anderen Überzeugung gewesen.

Der Streit ist noch nicht entschieden!

Die Tumoren bestanden zumeist aus Zellzügen oder Haufen epitheloider Zellen, die zum Teil schlauchförmige Massen und konzentrische zellige Perlen im Zentrum einschließen. Daneben befand sich in der Regel intaktes oder hypertrophisches Drüsengewebe und ein Zwischengewebe, das meist aus Schleimgewebe oder hyalinem Gewebe, reinem Bindegewebe und in äußerst seltenen Fällen aus Knorpelgewebe besteht. Die älteren Autoren nahmen nun mit Bestimmtheit an, daß zwischen den einzelnen Zellzügen und dem ursprünglichen Drüsengewebe ein sicherer Übergang der einen Zellform in die andere zu konstatieren sei. Die neueren Autoren sind anderer Meinung; sie bestreiten das mit Entschiedenheit.

Ich darf wohl an dieser Stelle einen kurzen Überblick über die bisher beobachteten Fälle von Tränendrüsentumoren geben.

Ein Tumor der Tränendrüse soll schon im Jahre 1598 von Fabricius Hildanus gefunden sein. Doch ist wohl anzunehmen, daß dieser Tumor nicht ausschließlich der Tränendrüse zugerechnet werden kann, denn der alte Hildanus schreibt darüber: „Tumorem scirrhosum ad magnum oculi sinistri Canthum, castaneae magnitude . . . ille autem tumor ab una parte adhaerebat conjunctivae membranae usque ad iridem ab altera vero haerebat palpebrae superioris et lachrymati glandulae.“

Der erste sichere Tumor der Tränendrüse ist vom Leydener Professor Boerhaeve 1746 beschrieben worden und bestand in einem Scirrhus bei einer Frau.

Die einzelnen Fälle von Tumoren sind von Schäffer bis zum Jahre 1895 fleißig gesammelt: Schäffer zählte

128 Tumoren. Haas dagegen findet in den Jahren von 1895—1897 weitere 15 Fälle von Tumoren. Tobias endlich gibt eine Übersicht über 10 Fälle, und zwar für die Jahre 1898—1902.

Also eine ganz erkleckliche Anzahl von Fällen, so daß Joh. Adam Schmidt wohl überholt sein dürfte, der 1803 ausführte:

„Ich habe diese Krankheit (primäre Neubildung) der Tränendrüse als ein für sich in der Tränendrüse allein haftendes Übel nie wahrgenommen. In den Fällen, wo ich die Tränendrüse scirrhös oder steomatös abgeartet fand, war entweder auch das Fettgewebe der Augenhöhle steomatös oder der Augapfel karzinomatös."

Schäffer berichtet über seine Fälle, daß die Mehrzahl Sarkome waren, die teils als reine Sarkome, teils als Mischgeschwülste beschrieben wurden.

Die Mischgeschwülste werden spezifiziert in Fibro-, Myxo-, Adeno-, Lymphosarkome. Auch grüngefärbte Sarkome, sog. Chlorome, werden beschrieben. Die Nomenklatur aller dieser Geschwülste ist außerordentlich mannigfaltig. Man geht wohl nicht fehl, wenn man mit Schirmer annimmt, daß die verschiedene Benennung der Tumoren in der Unsicherheit der Diagnostik besteht, daß häufig verschiedene Namen für ein und dieselbe Tumorform gebraucht werden. Das histologische Bild vieler Tränendrüsentumoren ist nicht jenes einheitliche, wie wir es bei Neoplasmen anderer drüsiger Organe zu sehen pflegen.

Haas fand keine Mischgeschwülste in den Jahren von 1895—1897, nur Sarkome und einfachere Geschwülste.

Aus den Zusammenstellungen von Tobias mögen zwei besonders interessante Fälle hervorgehoben werden. Es betrifft zwei Melanosarkome.

Dianoux hatte im Jahre 1880 ein Melanosarkom der Tränendrüse beobachtet, das bis dahin noch nicht zur Beobachtung gekommen war.

Snell veröffentlicht in dem Archiv für Augenheilkunde den zweiten Fall von primärem Melanosarkom vom Jahre 1898.

Patientin 62 Jahre alt. Tumor in der Gegend der rechten Tränendrüse. Dieser bedeckt die Hornhaut halb, wölbt den Bulbus unmerklich vor.

Der Tumor ist ungefähr pflaumengroß. Seine Farbe ist schwärzlich dunkel. Die Exstirpation wurde gemacht und bestätigte den Verdacht auf Melanosarkom.

Der Tumor bestand nämlich aus Zellzügen, die typische Spindelform aufwiesen. Auch war freies Pigment vorhanden.

Die Operationswunde heilte rasch und glatt. Die Patientin erholte sich gut, und man durfte auf guten Erfolg rechnen. Da nach einem Jahre stellte sich das Rezidiv ein.

Die Patientin starb, bevor die zweite Operation gemacht werden konnte.

Erwähnenswert ist der Fall von Fromaget vom August 1901, den Tobias auch bringt; er stellt ein reines Myxofibrosarkom dar ohne Knorpelbildung und bildet mithin einen Schulfall.

28jähriger Mann. Kirschgroße Schwellung unter dem linken Orbitalbogen oberhalb der äußeren Kommissur. Die Geschwulst, welche beim ersten Anblick den Gedanken an ein voluminöses Chalazion erweckte, war von fester Konsistenz und ließ sich nur schwer in die Finger fassen, da sie jedesmal nach hinten in die Orbita in die Gegend der fossa lacrimalis zu entschlüpfen suchte.

Nach Ektropionierung und beim Blick nach unten wölbte sich die glandula lacrimalis palpebralis am Canthus externus nach unten vor. — Die Exstirpation der Geschwulst erfolgte durch einen 3 cm langen Schnitt, der unterhalb der Braue über der Höhe des Tumors angelegt wurde.

Histologische Untersuchung: Das Neoplasma besteht aus unregelmäßig begrenzten Zellherden, die in eine Art Kapsel eingebettet sind. Manchmal findet sich zwischen dem Zellherd und der Wand der Gewebsstücke ein deutlich leerer Raum. Die Zellen, die diese Herde bilden, liegen dicht mosaikartig aneinander und gehen nach der Peripherie

der Herde zu in Schleimzellen über. Nach den Rändern zu sind einzelne Herde bereits in faszikulares Bindegewebe umgewandelt oder in Umwandlung begriffen. Die Herde bilden eine Art Netz in der Grundsubstanz des Tumors, die selbst aus einem sternförmige Zellen enthaltenden Schleimgewebe besteht. In der Peripherie des Tumors sieht man Gefäße mit fibrös verdickten Wandungen in fibröses, eine Kapsel darstellendes Gewebe eingebettet. Außerhalb des Tumors, noch in Zusammenhang mit der fibrösen Stelle, finden sich Drüsenläppchen, deren Azini in normaler Weise ohne Zwischenlagerung pathologischen Gewebes gruppiert sind.

Es handelt sich also um ein Myxofibrosarkom der palpebralen Tränendrüse. Als Eigenart hebt Fromaget besonders hervor, daß die Geschwulstzellen, anstatt wie beim gewöhnlichen Sarkom einfach fortzuwuchern, teils sich zu sternförmigen Schleimzellen differenzieren, teils eine fibröse Umwandlung erfahren.

Als Kuriosität erwähnt Tobias noch einen Fall von Hähnle, bei deren Deutung drei verschiedene Autoren drei verschiedene Diagnosen stellten.

Sehr heftig entbrannte der Streit um den eigenen Fall von Tobias. Ziegler hatte bei dem Tumor die Diagnose auf Epitheliom mit auffallend reicher Konkrementbildung und Verkalkung gestellt.

Schulze untersuchte den Tumor nach und stellte Karzinom fest.

Er führte dabei an, daß der Tumor aus epithelialen Zellzügen bestand, die in ein vielfach myxomatös entartetes Zwischengewebe eingelagert waren.

Besonders hebt er hervor, daß die epithelialen Zellmassen gegen das Zwischengewebe durch eine deutliche Basalmembran abgegrenzt sind.

Schulze trat dann zusammen mit Axenfeld für das häufigere Vorkommen des epithelialen Charakters der Tränendrüsentumoren ein.

Auf der anderen Seite mit Warthin an der Spitze

wurden Beweise für den bindegewebigen Ursprung gesucht und gefunden.

Lassen wir nun die Fälle der Jahre 1903—1909 folgen, um uns selbst ein Bild über den Kampf im letzten Jahrzehnt zu machen. Die Literatur des Jahres 1903 weist einige Fälle von Tränendrüsentumoren auf, die in mancher Hinsicht interessant sind.

Coppez beschreibt drei Sarkome der Tränendrüse. Davon ist der erste Fall ein Myxosarkom bei einem 61 jährigen Manne. Dieser Fall zeichnet sich besonders dadurch aus, daß kleine Zellen die Neigung hatten, sich zu Bindegewebszellen umzuwandeln.

Die beiden anderen Fälle sind Rundzellensarkome, und zwar betrifft der erste eine 41 jährige Frau, der zweite dagegen eine 61 jährige Frau. Die erste Frau war nach drei Jahren noch rezidivfrei, während die 61 jährige Dame bei gleichzeitigem Sarkome der Parotis nach 18 Monaten ein Rezidiv der entsprechenden Halsdrüsen davontrug.

Erwähnenswert sind ferner zwei epitheliale Tumoren. Dupuy-Dutemps beobachtete einen eingekapselten Tumor der Tränendrüse bei einem 31 jährigen Manne. Der Tumor wurde als Epitheliom mit kolloider Degeneration bezeichnet.

Moissonnier fand bei einer 42 jährigen Frau ein alveoläres Epitheliom mit schleimiger Entartung.

Zu den beiden bisher beobachteten Fällen von Angiosarkomen gesellt sich ein drittes: ein Angiosarkom bei einem $7^1/_2$ Monate alten Kinde. das Pes und Reymond beschreiben.

Das Wesentlichste ist folgendes: Der Zellmantel der erweiterten Kapillargefäße und der übrigen angiomatösen Gefäße ist in diesem Tumor in lebhaftester Proliferation und Wucherung begriffen. Diese Tatsache dürfte entscheidend für die Diagnose gewesen sein.

Das Drüsenepithel war an einigen Stellen zerstört, und die Azini waren in den von der Neubildung ergriffenen Läppchen zusammengedrückt.

Das Jahr 1904 bringt ein hübsches Endotheliom der Tränendrüse, das von Wernke beobachtet wurde.

Tumor bei einem 50jährigen Mann. Dieser zeichnete sich durch Höhlenbildung aus.

Der größte Teil der Geschwulst bestand aus Sarkomgewebe, nur der kleinere und offenbar jüngere enthielt innerhalb des sarkomatösen Gewebes Gefäßlumina und Alveolen, umgeben von denselben Zellen.

Außerdem entfernte Baas eine aberrierte Tränendrüse, die er als Adenokarzinom bezeichnet wissen will.

Stieren beschreibt noch ein Zystadenom bei einem 42jährigen Manne.

Die Geschwulst war reich an Gefäßen und zeigte kleine Zysten.

1905 wird von Vidéki nur ein Tumor der Tränendrüse veröffentlicht.

Der ungarische Autor gibt über die Folgeerscheinungen der Geschwulstbildung in der Tränendrüse an, daß ein hochgradiger Exophthalmus bei seinem Patienten bestand, der mit Deviation des Augapfels verbunden war.

Außerdem hatte der Tumor eine venöse Stauung im Augenhintergrunde und Amblyopie hervorgerufen.

Die Untersuchung des Tumors ergab, daß es sich um ein Sarkom handelte, das aus dem interstitiellen Bindegewebe der Tränendrüse hervorgegangen war.

Das nächste Jahr bringt eine reichlichere Ernte von Tränendrüsentumoren.

Goldzieher berichtet über einen besonders interessanten Fall. Es handelte sich um ein linksseitiges Tränendrüsensarkom bei einer 42jährigen Frau.

Der Tumor war von verzweigter blumenkohlartiger Gestalt. Seine Farbe war leicht bräunlich. Er bestand aus kleinen, runden, dichtgedrängten Zellen. Der Gefäßreichtum der Neubildung war ein nicht unbedeutender; die Gefäße selbst, sowie das sie begleitende reichliche Bindegewebe zeigten hyaline Degeneration. Zwischen den Tumorzellen waren Reste der Tränendrüsensubstanz anzutreffen. Innerhalb der Sarkomzellmassen lagen große Zellen mit sehr blassem, schlecht gefärbtem Protoplasma, in dem zahlreiche

Zelleinschlüsse neben dem Kerne zu beobachten waren. Verfasser betrachtet sie als Zellen phagozytärer Natur, welche die benachbarten, weniger lebensfähigen Zellindividuen verschluckt und bis auf einzelne, noch wahrnehmbare Überreste auch verdaut haben.

Tucker bringt einen Fall von Spindelzellensarkom der rechten Tränendrüse. Bulbus mußte enukleiert werden. Der Tumor konnte radikal entfernt werden. Die Kapsel war noch nicht durchbrochen.

Der Durchmesser betrug 3 cm.

Nach drei Monaten war noch kein Rezidiv eingetreten.

Belt beschreibt kurz ein Adenosarkom bei einem 28jährigen Mann, der rezidivfrei blieb.

Ein erhebliches Überwiegen der Tumoren bindegewebiger Abkunft ist in den letzten Jahren ersichtlich. Diese Erfahrung haben ja schon Schäffer, Haas und Tobias gemacht.

Auch im Jahre 1907 finden wir einen bindegewebigen Tumor.

Meller berichtet über ein primäres Lymphosarkom der Tränendrüse.

Mikroskopisch waren die Septen von Rundzellen durchsetzt, ebenso die Gefäße, die Nerven und die Ausführungsgänge der Tränendrüse. Die Azini zeigten sich mehr und mehr auseinandergedrängt, und ihr Untergang scheint hauptsächlich durch mechanische Umstände herbeigeführt worden zu sein. Erst nach dem Zerfall der Azini drang die bösartige Wucherung in sie ein. Die Zellen waren in der großen Überzahl Lymphozyten, teils größere einkernige mit Mitosen, und in ein Retikulum eingelagert.

Das Jahr 1908 bringt den wunderschönen Fall von Weigelin, dessen eingehende Würdigung unten stattfindet.

Wir fanden also in den Jahren 1903—1908

7 Sarkome (reiner Natur),
ferner 1 Angiosarkom,
1 Lymphosarkom,
1 Chondrosarkom,

ferner 1 Endotheliom,
2 Epitheliome und
1 Adenokarzinom.

Es wurden fast nur Sarkome veröffentlicht! Schulze trat noch 1902 für das häufige Auftreten von Karzinomen ein. Wir müssen sagen: Das Überwiegen von Tumoren bindegewebiger Natur ist augenscheinlich!

Das bedarf keiner näheren Erörterung.

Auffallend ist, daß in der Literatur der Parotis- und Mundspeicheldrüsentumoren früher nur Karzinome angenommen wurden, wie auch bei den Tumoren der Tränendrüse.

Auch dort war der Streit — ob epithelial oder mesodermal? — heftig entbrannt, bis Billroth nachwies, daß 75 % aller Parotistumoren Sarkome wären.

Heute werden fast nur Sarkome veröffentlicht.

Nach dem bisher gegebenen Überblick waren wir zu der Überzeugung gekommen, daß die Mehrzahl der Tränendrüsentumoren bindegewebiger Abkunft wären.

Als Bekräftigung und Bestätigung dieser Ansicht sollen nun die Tränendrüsentumoren folgen, in denen sich Knorpel fand. Bei diesen Fällen dürfte jeder Streit um die Herkunft der Tumoren verstummen, da der Genese nach das gleichzeitige Vorkommen von epithelialem Tumorgewebe und Knorpelgewebe, das bindegewebiger Abkunft ist, sich schwer vereinen läßt.

Ich beginne mit dem Fall, den Scott Warthin in den Archives of Ophthalmology im Jahre 1901 veröffentlicht hat.

W. fand einen Tumor der Tränendrüse, den er als Endotheliom bezeichnet wissen will. Die Tumorzellen gehen aus von dem Endothel der Lymphräume. Einen Übergang von Drüsenzellen in Tumorzellen konnte er nirgends konstatieren. Die Geschwulst enthielt noch myxomatöses und hyalines Gewebe. An einigen Stellen war mit Sicherheit Knorpel nachzuweisen. Dieser war ersichtlich verändert, z. T. wieder myxomatös degeneriert.

Dieser Fall gab Warthin Veranlassung, zu dem Streit über die Herkunft der Tränendrüsentumoren Stellung zu nehmen. Er hebt hervor, daß die größere Anzahl der Tränendrüsentumoren mesoblastischen Ursprungs und als „Endotheliom“ zu bezeichnen sei, das seinen Ausgangspunkt von dem Endothel der Lymphräume nehme und sich durch die Neigung auszeichne, Knorpel, Hyalin und Schleim zu produzieren. In der ausländischen Literatur finden sich noch zwei Fälle von Euchondromen der Tränendrüse von Butlin und von Tigos. Schon Busch hat 1875 kurz über einen Tumor berichtet, der zum größten Teil aus Knorpel bestand. Den Beschluß bilden zwei Fälle, von denen der eine in Tübingen, der andere in Berlin bei I. v. Michel zur Beobachtung kam.

Im Jahre 1908 veröffentlichte Weigelin folgenden Fall: Der Tumor stammte von einem 59jährigen Manne. Er fühlte sich etwas derb an, war länglich, walzenförmig, von höckeriger Oberfläche und Gestalt. Die Größe war die einer Pflaume. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß der Tumor von einer fibrösen Kapsel umgeben war. Einige Reste intakten Drüsengewebes waren vorhanden. Der übrige Teil wurde durchzogen von unregelmäßig angeordneten, sehr zellreichen Geschwulstzügen. Zwischen diesen Geschwulstzügen befand sich ein Zwischengewebe, in dem typische Knorpelzellen und Knorpelkapseln zu sehen waren.

Die eigentlichen Tumormassen bestanden aus dichtgedrängten epitheloiden Zellen, die in unregelmäßigen Zügen das Gewebe des Knorpels durchziehen.

Die Reste normaler Tränendrüsen bestehen aus einer Anzahl von Drüsenschläuchen, die durch Bindegewebe voneinander getrennt sind und die auf dem Durchschnitt ein ziemlich weites Lumen haben, um welches sich die Drüsenepithelien gruppieren. Um alle Drüsenschläuche herum ist eine feine Membrana propria zu sehen.

Zu der Frage der Abkunft der eigentlichen Tumorzellen stellt sich Weigelin folgendermaßen:

Die Tumorzellen sind dicht nebeneinander liegende Zellen mit großem Kern, die bei starker Vergrößerung ganz das Aussehen von Epithelzellen haben, an anderen Stellen jedoch mehr wie Rundzellen aussehen, die manchmal auch eine Spindelform annehmen können. Diese Tumorzellen zeigen nirgends einen Übergang von den normalen Drüsenzellen aus. Die Membrana propria der Drüsenschläuche ist überall intakt.

Besonders zu bemerken ist, daß keine Kariokinese in der Nähe der Drüsenzellen zu sehen ist.

Weigelin kommt auf Grund dieser Tatsachen zu dem Schluß, daß hier mit aller Sicherheit ein bindegewebiger Tumor vorliegt, und zwar ein Mischtumor, ein Chondrosarkom.

Baumgarten untersuchte den Tumor nach und konnte diese Diagnose nur bestätigen.

Ein ganz ähnliches Bild bietet der 1909 in der Königl. Augenklinik von I. v. Michel in Berlin beobachtete Fall.

Es handelt sich um eine 30jährige Frau Helene H. aus dem Arbeiterstande. Die Frau war bis 1907 stets gesund. Im Laufe dieses Jahres bemerkte sie eine leichte Anschwellung in der Gegend der rechten Tränendrüse, die langsam aber stetig größer wurde. Die Sehkraft des rechten Auges nahm nicht ab.

Objektiv fand sich eine Vortreibung in der Gegend der rechten Tränendrüse, die sich hart anfühlte. Die Haut war über der Geschwulst verschieblich. Die Diagnose stellte Geh. Rat v. Michel auf Tränendrüsentumor und entfernte sie am 25. IV. von der Konjunktiva aus. Die Geschwulst ließ sich leicht ausschälen. Die Wunde heilte glatt. De von De Lapersonne beobachtete Anschwellung der Tränendrüse der anderen Seite trat während der Beobachtungszeit in der Klinik nicht auf.

Der Tumor ist klein-walnußgroß. Seine Oberfläche ist uneben. Schon makroskopisch ist erkennbar, daß der Tumor von einer bindegewebigen Kapsel umgeben ist. Das Mikroskop bestätigt diese Annahme und läßt zugleich

erkennen, daß der Tumor eine entzündliche Reaktion hervorgerufen hat: die Kapsel ist durchsetzt mit Lymphozyten. Im Gegensatz zu dem Weigelinschen Fall ist noch ein ganzer Lappen normaler Tränendrüse vorhanden, der nur eine Infiltration mit Lymphozyten zeigt. Dieser normale Lappen ist durch eine breite Kapsel von dem eigentlichen Tumor getrennt.

Das mikroskopische Bild der Geschwulst ist das eines Mischtumors.

Der Blick stößt auf große ausgedehnte Platten von typischem hyalinen Knorpelgewebe, die durchbrochen und durchzogen sind von zahlreichen Zellzügen. Die Zellen dieser Züge stellen sich im wesentlichen als solche spindliger Natur — wiederum im Gegensatz zu den Weigelinschen Tumorzellen — dar.

Der wachsende Tumor hat in den Resten der Drüse eine entzündliche Reaktion hervorgerufen; auch hat er Anlaß zu einigen Blutungen gegeben, die sich neben den Gefäßlumina zeigen. Die entzündliche Infiltration ist am stärksten im interstitiellen Bindegewebe in der Umgebung der Gefäße.

Außerdem hat der Tumor Drüsenschläuche in sich eingebettet, die stark erweitert und vielfach geschlängelt sind und deren Inhalt eine homogene Masse bildet. Entstanden ist diese Vergrößerung der Drüsenschläuche dadurch, daß der wachsende Tumor die Ausführungsgänge umklammerte und sie verlegte. Die Epithelien, die völlständig normal sind, sezernierten weiter, es entstanden Zysten, deren Inhalt eine geronnene amorphe Eiweißmasse darstellt ohne jeglichen zelligen Charakter.

Diagnose: Chondrosarkom.

Der Überblick über die Literatur der Tränendrüsentumoren hat uns gelehrt, daß die Geschwülste der Tränendrüse nicht gar so selten sind. In der Mehrzahl sind die Tumoren Sarkome, nur wenige Karzinome.

Mischtumoren sind seltener, äußerst selten Tumoren, die als Zwischengewebe Knorpel enthalten.

Bei den letzteren ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, daß sie mesodermalen Ursprungs sind, jedenfalls dürfen wir dies mit Sicherheit bei unserem Falle annehmen.

Zum Schluß erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geh. Rat Prof. Dr. I. v. Michel für die Überlassung des Materials und die Anregung zu dieser Arbeit sowie Herrn Prof. Dr. Napp für die liebenswürdige Unterstützung meinen verbindlichsten Dank zu sagen.

Literatur.

I. v. Michel, Lehrbuch der Augenheilkunde.

I. v. Michel, Jahresbericht der Ophthalmologie 1890—1910.

I. v. Michel, Über Sehnervendegeneration und Sehnervenkreuzung.

Borst, Die Lehre von den Geschwulsten. Wiesbaden 1902.

Wilms, Mischgeschwülste 1902 bei Georgi-Berlin.

Lexer, Allgemeine Chirurgie.

Lubarsch, Jahreskurse für ärztliche Fortbildung. 1910. Heft 1.

Schirmer, Handb. der ges. Angenheilk. v. Graefe-Sämisch. I. Aufl. Bd. VII S. 7.

Billroth, Virchows Archiv. Bd. 17.

Scott Warthin, Archiv of Ophthalm. 1901.

Tigos, Adeno encondroma della glandiola lacrimale. Sassare.

Berlin, Tumoren der Augenhöhle. Handb. d. ges. Augenheilk. von Graefe-Sämisch. Bd. VI.

Busch, Chirurgische Beobachtungen. 1875.

Schäffer, Ein Fall von Sarkom der Tränendrüse. I.-D. Gießen 1895.

Pröhl, Zur Kasuistik der Geschwülste der Tränendrüse. Berlin 1892.

Boerhaeve, De morbis oculorum Gottingae 1746 p. 19 de inflammatione et supperratione glandulae lacrimalis.

Fabricius Hildanus, Observationes et Curationes chirurgicae Basileae. 1606. p. 36 ff.

Butlin, Chondroma of the lachrymal gland. Med. Times and Gazette. Decebr. 12, 1874. p. 674. Jahresb. d. Ophthalm. 1874.

Haas, Ein Fall von Sarkom der Tränendrüse. I.-D. Gießen 1897.

Hähnle, Zwei Fälle von Tränendrüsentumoren. Ophth. Klinik. 1900. Nr. 24.

Dianoux, Melano-Sarcome de l'oeil Bull. Soc. An. de Nantes. 1880. IV.

Frommaget, Sur les tumeurs de la glande lacrimale. Ann. d'Ocul. T. CXXIII, p. 181.

Snell, Primäres Melanosarkom. Archiv f. Augenheilk. 1898.

Tobias, Ein Beitrag zur Kenntnis der Tränendrüsentumoren und ihre Operation nach der Kroenleinschen Methode. I.-D. Freiburg. 1902.

Dupuy-Dutemps, Tumeurs de la glande lacrymale. Bullet. et Mem. de la Société franç. d'Ophth. 1903 p. 247.

Schulze, Zur Kenntnis der epithelialen Tränendrüsentumoren. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1903. Beilageheft.

Coppez, Cinq cas de tumeurs et pseudotumeurs de la glande lacrymale. Archiv d'Ophth. XXIII, p. 348. 1903.

Moissonnier, Cylindrome de la glande lacrymale. Bullet. et Memor. de la Société franc. d'Ophth. p. 137 et Archiv d'Ophthalm. XXIII, p. 562. 1903.

Pes und Reymond, Über einen Fall von primitivem Tumor der Tränendrüse. Archiv für Augenheilk. XLVII, S. 186. 1903.

Wernke, Ein Beitrag zur Onkologie des Auges und seiner Adnexe. Mitteilungen a. d. Augenklinik in Jurgew, herausgegeb. von Ewetzky. Heft 2, S. 81. 1904.

Stieren, Cystadenoma of the lachrymal gland. Transtact of the Americ. Ophth. Society Fortich Annual Meeting p. 323. 1904.

Baas, Adenokarzinom einer aberrierten Tränendrüse. Graefes Archiv f. Ophthalm. 1904. LVII. 573.

Vidéki, Ein Fall von Tränendrüsengeschwulst (ungarisch). Szemeszeti lapok. Nr. 2. 1905.

Goldzieher, Ein Fall von Tränendrüsensarkom nebst einigen Bemerkungen über Autophagismus. Zentralbl. für praktische Augenheilkunde. 1906. März.

Tucker, A case of sarcoma of the lacrymal gland. Brit. med. Journ. 1906.

Belt, Case of adeno sarcoma of the lachrymal gland. Washington med. Annals. May. 1906.

Meller, Weitere Mitteilungen über lymphomatöse Geschwulstbildungen in der Tränendrüse und Orbita mit besonderer Berücksichtigung des Lymphosarkoms. Klin. Monatsbl. für Augenheilk. 1907. XLV. Bd. I S. 491.

Weigelin, Beitrag zur Pathologie der Tränendrüse. Klin. Monatsbl. für Augenheilk. 1908. S. 255 ff.

Virchow, Die krankhaften Geschwulste. Bd. I, S. 3.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Theodor Wilhelm Karl Boettger, evangelischer Konfession, Sohn des Kaufmanns und Grundbesitzers Wilhelm Boettger, wurde am 16. Januar 1886 zu Wittenberg in der Provinz Sachsen geboren. Er absolvierte in Wittenberg das dortige Melanchthon-Gymnasium und erhielt Ostern 1904 das Zeugnis der Reife. Er studierte in Freiburg im Breisgau, Kiel und Berlin, wo er am 14. November 1906 die ärztliche Vorprüfung bestand. Nach einsemestriger Anwesenheit in München kehrte er nach Berlin zurück und legte im Sommersemester 1909 die ärztliche Staatsprüfung ab.

Während seiner Studienzeit in Freiburg besuchte er die Vorlesungen der Herren Professoren:

Wiedersheim, v. Kries, Himstedt, Keibel, Kiliani, Gaupp und Knoop.

In Kiel hörte der Verfasser die Kollegs der Herren Professoren:

Graf v. Spee, Hensen, Reinke, Meves, Brand und Klein.

In München beteiligte er sich an den Kursen und Kliniken der Herren Professoren:

Amann, Bezold †, Klaußner, v. Müller und Posselt.

In Berlin hörte er die Kliniken und Kollegs der Herren Professoren:

I. v. Michel, Bier, Bumm, B. Fränkel, Heubner, Joachimsthal, Liebreich †, Michaelis, Olshausen, Orth, Passow, Rubner, Schmieden, Senator, Straßmann, Waldeyer, Ziehen.

Allen diesen Herren, seinen verehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen ehrerbietigsten Dank aus.

Besonderen Dank schuldet er den Herren, auf deren Kliniken und Abteilungen er während seiner Studienzeit und während des vorgeschriebenen Probejahres praktisch tätig sein durfte:

Dr. Thassilo Schmidt (Chirurgische Privatklinik Wittenberg), Geh. Rat Prof. Dr. Olshausen (Geburtshilfl. Poliklinik), Geh. Rat Prof Dr. Renvers (Innere Abteil. Moabit), Prof. Dr. Pick (Pathol. Institut des Krankenhauses Friedrichshain), Dr. Boelke (Inn. Abteilung Ratibor), Dr. Wodarcz (Chir. Abteilung Ratibor), Geh. Rat Prof. Dr. I. v. Michel (Königl. Augenklinik), Geh. Rat Dr. La Pierre (Chir. Abteil. Krankenhaus Potsdam), Oberarzt Dr. Schmid (Innere Abteilung Krankenhaus Potsdam).

Druck von C. Schulze & Co., G. m. b. H., Gräfenhainichen.